

Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический колледж»  
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

**для специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов**

Алатырь 2020 г.



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по специальности.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

учебная дисциплина Электротехника и электроника является частью цикла общих профессиональных дисциплин

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться электроизмерительными приборами;
- рассчитывать основные параметры простых электрических и магнитных цепей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- методы расчета и измерения основных параметров электрических и магнитных цепей;
- основы электроники;
- основные виды и типы электронных приборов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями: ОК 1 – 7, 9, 10

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями: ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4

ПК 1.1. Проводить геодезические работы в процессе изыскания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 3.1. Выполнение технологических процессов строительства автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.1. Организация и выполнение работ зимнего содержания автомобильных дорог и аэродромов.

ПК 4.2. Организация и выполнение работ содержания автомобильных дорог и аэродромов в весенне-летне-осенний периоды.

ПК 4.4. Выполнение работ по выполнению технологических процессов ремонта автомобильных дорог и аэродромов.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

объем образовательной программы: 85 часов, в том числе:

теоретическое обучение: 63 часа;

практическое обучение: 18 часов;

самостоятельной работы: 4 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>85</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>81</b>
в том числе:	
теоретические занятия	63
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>4</b>
в том числе:	
- решение задач	4
<b>Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета в 3 семестре</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	1. Что изучает электротехника. Преимущество электрической энергии перед другими видами энергии. Недостатки электрической энергии, ее область применения	<b>2</b>	ОК 1 – 7, 9, 10
<b>Раздел I. Основы электростатики</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 1.1. Строение вещества</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Теория строения вещества. Строение атома. Валентность элементов. 2. Проводники, полупроводники и диэлектрики		
<b>Тема 1.2. Электрическое поле. Закон Кулона</b>	Содержание учебного материала	10	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Электрические заряды, их взаимодействие. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона 2. Электрическое поле, его свойства. Напряженность электрического поля. Силовые линии электрического поля. Принцип суперпозиций 3. Проводники и диэлектрики, их внутреннее строение и поведение в электрическом поле. Емкость. Конденсаторы. Виды соединения конденсаторов		
	Практическое занятие Определить запас электрической прочности при однослойной и двухслойной изоляции между пластинами		
<b>Раздел II. Электрические цепи постоянного тока</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 2.1. Постоянный электрический ток</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Электрический ток, его характеристики: сила тока, напряжение, сопротивление. Закон Ома для участка цепи. 2. Виды соединения сопротивлений: последовательное и		

	параллельное. Источники электрического тока. Закон Ома для полной цепи		
	Практическое занятие Определение удельного сопротивления проводников. Решение задач на законы Ома. Расчет электрических цепей	2	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
<b>Тема 2.2. Расчет электрических цепей постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Разветвленные цепи. Правила Кирхгофа. Параллельное соединение сопротивлений. Шунтирование. 2. Разветвленная цепь. Соединение источников тока: последовательное, параллельное, смешанное		
	Практическое занятие Расчет общего сопротивления цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов	2	
	Контрольная работа	2	
<b>Раздел III. Электромагнетизм</b>		<b>18</b>	
<b>Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Взаимодействие токов. Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитные свойства вещества		
	Практическое занятие Определение магнитного токоцепления катушки с сердечником из неферромагнитного материала	2	
<b>Тема 3.2. Электромагнитная индукция</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Электромагнитная индукция. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность		
<b>Тема 3.3. Трансформаторы</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	1. Трансформатор, его устройство и характеристики. Принцип действия трансформатора		
	Практическое занятие Расчет изменения напряжения на выходе трансформатора при изменении нагрузки от холостого хода до номинальной (в %) Исследование режимов работы трансформаторов Определение К.П.Д. для разных типов трансформаторов	4	
<b>Раздел IV. Электрические цепи переменного тока</b>		<b>25</b>	
<b>Тема 4.1. Однофазный</b>	Содержание учебного материала	8	ОК 1 – 7, 9, 10

<b>переменный ток</b>	1. Получение переменного тока. Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Цепь переменного тока с индуктивностью. 2. Цепь переменного тока с индуктивностью и активным сопротивлением. Цепь переменного тока с емкостью. Цепь переменного тока с емкостью и активным сопротивлением. 3. Последовательная цепь переменного тока. Параллельная цепь переменного тока		ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	Практическое занятие Построение векторных диаграмм для однофазных цепей переменного тока с активным и реактивным сопротивлением Исследование неразветвленной RLC-цепи синусоидального тока Расчет электрических цепей переменного тока	4	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
	Контрольная работа	2	
	<b>Тема 4.2.Трехфазный переменный ток</b>	Содержание учебного материала	
	1. Соединение звездой. Соединение треугольником 2. Получение тока и напряжения в трехфазной системе	9	
	Практическое занятие Определение фазных и линейных токов при симметричной и несимметричной нагрузке Построение векторных диаграмм Определить работу трехфазной цепи с соединением приемников энергии в «звезду»	2	ОК 1 – 7, 9, 10 ПК 1.1, 3.1, 4.1, 4.2, 4.4
<b>Всего</b>		<b>81</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения.

Реализация программы дисциплины обеспечивается наличием кабинета и учебной лаборатории: кабинет «Электротехника и электроника» и лаборатория «Электротехника и электроника».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета электротехники и электроники:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект учебно-методической документации;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. *Славинский, А.К.* Электротехника с основами электроники [Электронный ресурс]: Учебное пособие / А.К. Славинский, Туревский И.С. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2015. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=494180>.

Дополнительные источники:

1. *Меренков С.В.* Методическое пособие по организации самостоятельной работы для обучающихся очной формы обучения по дисциплине ОП 03 Электротехника и электроника. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2017.
2. *Шипачева О.Г.* Фонд оценочных средств ОП 03 Электротехника и электроника. ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» 2017.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
Методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей	Демонстрировать знание порядка расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Методы электрических измерений	Демонстрировать знание современных методы измерений в соответствии с заданием	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Устройство и принцип действия электрических машин	Демонстрировать знание устройства и принципа действия электрических машин	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Пользоваться электроизмерительными приборами	Подбирать электроизмерительные приборы в соответствии с заданием и проводить измерения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля
Производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем	Осуществлять подбор элементов электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных параметров заменяемых элементов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ, тестирования, контрольных и других видов текущего контроля

## Распределение типов контрольных заданий при текущем контроле знаний и на промежуточной аттестации

Наименование тем учебной дисциплины	Типы контрольного задания, номер		
	Лабораторные и практические работы	Тестовые задания, решение задач, выполнение упражнений	Задание промежуточной аттестации
1.1 Строение вещества		Теоретические вопросы 1-9 Проверочная работа №1-4 Тест №1	Задание дифференцированного зачета: тестовые задания 2 вар. по 30 вопросов
1.2 Электрическое поле. Закон Кулона	Определение запаса электрической прочности при однослойной и двухслойной изоляции между пластинами	Теоретические вопросы 1-15 Проверочная работа №1 Тест №1-5	
2.1 Постоянный электрический ток	Определение удельного сопротивления проводников Проверка законов Ома и Кирхгофа Расчет электрических цепей	Теоретические вопросы 1-17 Проверочная работа №1 Тест №1-6	
2.2 Расчет электрических цепей постоянного тока	Определение напряжения на распределительном щитке, если к нему присоединены электродвигатель и электропечь при заданных значениях выходных параметров Расчет общего сопротивления цепей при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов	Теоретические вопросы 1-5 Проверочная работа №1-3	
3.1 Магнитное поле постоянного тока	Определение магнитного тосцепления катушки с сердечником из ферромагнитного материала	Теоретические вопросы 1-15 Проверочная работа №1-4 Тест №1-2	
3.2 Электромагнитная индукция		Теоретические вопросы 1-6 Проверочная работа №1-5 Тест №1-4	
3.3 Трансформаторы	Расчет изменения напряжения на выходе трансформатора при	Теоретические вопросы 1-7	

	<p>изменении нагрузки от холостого хода до номинальной (в %)</p> <p>Исследование режимов работы трансформаторов</p> <p>Определение К.П.Д. для разных типов трансформаторов</p>	<p>Проверочная работа №1-2</p> <p>Тест №1-2</p>	
4.1 Однофазный переменный ток	<p>Построение векторных диаграмм для однофазных цепей переменного тока с активным и реактивным сопротивлением</p> <p>Исследование неразветвленной RLC-цепи синусоидального тока</p> <p>Расчет электрических цепей переменного тока</p>	<p>Теоретические вопросы 1-15</p> <p>Проверочная работа №1</p> <p>Тест №1-3</p>	
4.2 Трехфазный переменный ток	<p>Определение фазных и линейных токов при симметричной и несимметричной нагрузке</p> <p>Построение векторных диаграмм</p> <p>Определение работы трехфазной цепи с соединением приемников энергии в «звезду»</p>	<p>Теоретические вопросы 1-9</p> <p>Проверочная работа №1</p> <p>Тест №1-2</p>	

**Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Чувашской Республики «Алатырский технологический  
колледж» Министерства образования и молодежной политики  
Чувашской Республики**

**Лист экспертизы  
рабочей программы учебной дисциплины (УД)  
ОП.03. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА  
по специальности 08.02.05 Строительство и эксплуатация  
автомобильных дорог и аэродромов**

Наименование ППСЗ 08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

Код и наименование учебной дисциплины ОП.03. Электротехника и электроника

Автор Шунчев Николай Викторович

№	Предмет экспертизы	Критерии оценивания	Экспертная оценка*
1	<b>Структура программы (техническая экспертиза)</b>		
1.1.	Структура рабочей программы УД	1.1.1. Структура программы включает в себя разделов не меньше требований ФГОС	2
		1.1.2. Соответствие структуры программы форме программы УД, утвержденной в ОУ	2
1.2.	Паспорт (пояснительная записка) рабочей программы УД	1.2.1. Наличие раздела «Паспорт программы УД» или пояснительной записки и ее соответствие утвержденной в ОУ формой программы	2
		1.2.2. Соответствие паспорта макету программы (указаны область применения программы, место УД в структуре ППСЗ, цели и задачи, количество часов на освоение программы)	2
		1.2.3. Соответствие объема часов на освоение УД объему, указанному в РУП	2
1.3.	Структура и содержание УД	1.3.1. Наличие раздела «Структура и содержание УД»	2
		1.3.2. Указаны виды учебной работы и объем часов на их выполнение	2
		1.3.3. Указана форма итоговой аттестации по УД	2
		1.3.4. Имеется тематический план, в котором указано содержание учебного материала, перечень лабораторных, практических и контрольных работ, тематика курсовых работ (проектов), объем часов и уровень освоения	2
1.4.	Условия реализации УД	1.4.1. Указаны требования к минимальному материально-техническому обеспечению (учебные кабинеты, лаборатории, мастерские, оборудование, ТСО, необходимые для реализации программы)	2
		1.4.2. Имеется перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, оформленный в соответствии с ГОСТом и требованиями к году издания	2
1.5.	Контроль и оценка результатов освоения УД	1.5.1. Определены формы и методы контроля и оценки результатов обучения	2
		1.5.2. Результаты обучения соответствуют результатам, указанным в паспорте программы УД	2
		1.5.3. Формы контроля конкретизированы с учетом специфики обучения	2
1.6.	Оформление рабочей программы УД	1.6.1. Имеется титульный лист, оформленный в соответствии с требованиями	2
		1.6.2. Имеется оглавление, наименования разделов программы соответствуют наименованиям, указанным в оглавлении	2
		1.6.3. Программа оформлена в соответствии с общими требованиями к оформлению текстовых	2

		документов, методическими рекомендациями по составлению программ УД и утвержденной в ОУ формой программы УД	
1.7	Объем времени на освоение УД	1.7.1. Общий объем времени, отведенного на освоение УД (всего часов), в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает 1.7.2. Объем обязательной аудиторной нагрузки в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает 1.7.3. Объем времени, отведенного на выполнение лабораторных и практических занятий, в паспорте программы, таблицах «Содержание обучения» и «Тематический план УД» совпадает	2 2 2
<b>2</b>	<b>Содержание программы (содержательная экспертиза)</b>		
2.1	Паспорт рабочей программы УД	2.1.1. Формулировка пункта 1.1. «Область применения программы» в достаточной мере определяет специфику использования примерной программы УД в основном и дополнительном профессиональном образовании 2.1.2. Формулировка компетенций, знаний и умений в инвариантной части соответствует ФГОС 2.1.3. % отличие программы от примерной (в случае ее наличия) или от требований ФГОС 2.1.4. Наличие дополнительных компетенций, знаний и умений 2.1.5. Требования к умениям и знаниям в инвариантной части соответствуют ФГОС 2.1.6. Добавлены требования к умениям и знаниям (на основании чего?) с учетом требований работодателей	2 2 0 1 2 0
2.2.	Структура и содержание УД	2.2.1. Наименование разделов УД отражает содержание всех компетенций 2.2.2. Почасовое распределение тем – оптимально 2.2.3. Содержательное распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями полностью соответствует основным показателям оценки результатов обучения 2.2.4. Почасовое распределение между «теорией», лабораторными работами и практическими занятиями соответствует специфике основных показателей оценки результатов обучения (приложение). 2.2.5. Уровень освоения учебного материала определен с учетом формируемых умений в процессе выполнения лабораторных работ, практических занятий. 2.2.6. В содержании тем отражены дополнительные (сверх стандарта) знания и умения в соответствии с заявленными компетенциями 2.2.7 Тематика курсовых работ соответствует специфике и обеспечивает формирование	2 2 2 2 2 0 0

		профессиональных компетенций	
2.3.	Условия реализации УД	2.3.1. Перечень учебных кабинетов (мастерских, лабораторий и др.) обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины	2
		2.3.2. Перечисленное оборудование обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, предусмотренных программой учебной дисциплины (с учетом количественных характеристик на одного или группу обучающихся из 30 чел.)	2
		2.3.3. Перечень рекомендуемых основных и дополнительных источников (включая Интернет-ресурсы) содержательно достаточен для реализации образовательного процесса	1
		2.3.4. Требования к организации образовательного процесса в достаточной мере раскрывают особенности освоения программы (как минимум описываются условия проведения занятий, перечисляются дисциплины и профессиональные модули, изучение которых должно предшествовать освоению данной дисциплины) и соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС	2
		2.3.5. Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров достаточны для качественного проведения занятий	2
2.4	Контроль и оценка результатов освоения УД	2.4.1. Результаты обучения сформулированы однозначно для понимания и оценивания	2
		2.4.2. Основные показатели оценки результатов обучения соответствуют заявленным компетенциям	2
		2.4.3. Основные показатели оценки результатов обучения в полной мере раскрывают специфику соответствующих профессиональных компетенций (соответствовать знаниям, умениям по ФГОС, охватывать весь цикл действий обучаемого, предусматривать возможность контроля и оценки в процессе обучения на базе образовательного учреждения)	2
		2.4.4. Комплекс форм и методов контроля и оценки умений и знаний образует систему достоверной и объективной оценки уровня освоения дисциплины	2
		2.4.5. Текст раздела «Контроль и оценка результатов освоения» УД содержит: - в достаточной мере информацию об организации, средствах и проведении аттестации обучающихся; -перечень контрольных точек, обеспечивающий текущий контроль и промежуточную аттестацию; -указание применяемой технологии оценки	2
		2.4.6. Предлагаемые методики, виды, типы, формы контроля позволяют обучающемуся предъявить результат обучения	2



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### по результатам внешней экспертизы

Эксперт \_\_\_\_\_ Брейкин Н.А.

(Ф.И.О.)

начальник ПО-4 АО «ЧАК»

(уч. степень, должность, место работы)

провел экспертизу рабочей программы учебной дисциплины

ОП.03. Электротехника и электроника

по ППССЗ

08.02.05 Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов

(код и наименование направления подготовки и (или) специальности)

Цель экспертизы: независимая оценка рабочей программы

Предмет экспертизы:

- рабочая программа учебной дисциплины/профессионального модуля;

- ФГОС;

- листы согласования ППССЗ с работодателями

### I. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ:

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.03. Электротехника и электроника

(наименование)

разработана в соответствии с рекомендованным макетом.

Структура программы соответствует /не соответствует требованиям макета.

1. Цели освоения дисциплины/профессионального модуля: указаны /не указаны
2. Место дисциплины/профессионального модуля в структуре ППССЗ: содержательно-логические связи определены /не определены
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /профессионального модуля: указаны /не указаны; соответствуют ФГОС /не соответствуют
4. Требования к практическому опыту, умениям и знаниям с учетом требований работодателей: присутствуют /отсутствуют
5. Соответствие программы современным требованиям к профессиональной деятельности специалистов: соответствует /не соответствует
6. Структура и содержание дисциплины /профессионального модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 85 часов.

Распределение трудоемкости (в часах) по видам учебной работы: соответствует/не соответствует учебному плану.

Содержание дисциплины/профессионального модуля: наименование разделов, тем дисциплины/профессионального модуля, виды учебной работы, коды компетенций: указаны корректно/не указаны.

7. Содержание учебного материала соответствует/не соответствует требованиям ФГОС и требованиям работодателей.
8. Условия организации образовательного процесса: описаны в полном объеме /не описаны
9. Изучение современных производственных технологий, средств труда, особенностей организации труда (в т.ч. охраны труда) на предприятиях: предусмотрено /не предусмотрено
10. Основные показатели оценки результатов обучения: представлены в полном объеме/не представлены; соответствуют компетенциям /не соответствуют
11. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/профессионального модуля:

Основные источники: представлены в полном объеме /не представлены  
Дополнительные источники: представлены в полном объеме /не представлены  
Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: представлены в полном объеме /не представлены  
Рекомендуемые источники отвечают требованиям по новизне и направлению подготовки: да /нет

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, учебной практики, предусмотренных программой: в полном объеме е/недостаточно
13. Требования к кадровому обеспечению (в т.ч. к уровню квалификации преподавателей МДК и руководителей практики) соответствуют /не соответствуют требованиям к умениям и знаниям, установленным ФГОС.

## II. ЗАМЕЧАНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

нет

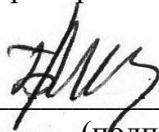
## III ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной экспертизы рабочей программы учебной дисциплины ОП.03. Электротехника и электроника \_\_\_\_\_

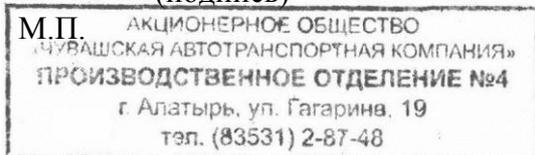
(наименование)

можно сделать заключение, что рабочая программа подготовлена в соответствии с ФГОС, ППССЗ и рекомендованным макетом, соответствует требованиям, предъявляемым к квалификации выпускника, что позволяет использовать ее для реализации ППССЗ в 2020-2021 учебном году.

Эксперт: Брейкин Н.А., начальник ПО-4 АО «ЧАК»



(подпись)



Дата: 28.08.2020г.